

HPCI-CPD534, HPCI-CPD532, HPC-CPD234, HCPCI-CPD738 の コンパレータ一致出力設定

この機能はコンパレータ 4 またはコンパレータ 5 の条件一致で J2 (J3) コネクタ (※1) に同時スタート信号 (STA) または同時ストップ信号 (STP) を出力する機能です。以下に設定方法を説明します。

1. 1 コンパレータ 4 条件成立時, 同時スタート信号 (STA) 出力

使用軸の環境レジスタ 4 (RENV 4), コンパレータ 4 (RCMP 4), オプションポートに設定します。

1. 1. 1 環境レジスタ 4 (RENV4) 設定

このレジスタで CMP 4 条件を設定します。

(1) 比較カウンタの選択 カウンタ 1 (RCTR1) の時 カウンタ 2 (RCTR2) の時 カウンタ 3 (RCTR3) の時 カウンタ 4 (RCTR4) の時	RENV4 bit25, 24 00 01 10 11
(2) コンパレータ比較方法 RCMP4 = 比較カウンタ (カウント方向無関係) RCMP4 = 比較カウンタ (カウントアップ) RCMP4 = 比較カウンタ (カウントダウン) RCMP4 > 比較カウンタ RCMP4 < 比較カウンタ	RENV4 bit29-26 0001 0010 0011 0100 0101
(3) コンパレータ条件成立時の処理	RENV4 bit31, 30 = 00

1. 1. 2. コンパレータ 4 データ設定

RCMP4 にデータを設定

1. 1. 3. オプションポート設定

CMP4STA 出力軸選択ポートに書き込みます。

(CPD534, CPD532, CPD738 は Base + 84, CPD234 は Base + 24)

コンパレータ 4 (CMP4) 比較条件成立で同時スタート信号 (STA) 出力設定

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
機能	B軸 (※2)	A軸 (※2)	W軸 (※2)	V軸 (※2)	U軸 (※2)	Z軸 (※2)	Y軸	X軸

bit n='0': 禁止 n='1': 許可

※1. HPCI-CPD534, HPCI-CPD532, HPC-CPD234 は J2 コネクタ, HCPCI-CPD738 は J3 コネクタです。

(これらのコネクタはオプションです)

※2. CPD534, CPD234 は V, W, A, B 軸はありません。CPD532 は Z, U, V, W, A, B 軸はありません。

[設定例 (CPD534, CPD532 の場合)]

```
// X 軸の同時スタート信号使用, CTR2 = 10000 (カウント方向無関係) で出力の場合
cp530_wReg(hDev, 0, 0x9f, 0x05000000); // 環境設定 4 . . . . . 1. 1. 1
cp530_wReg(hDev, 0, 0xaa, 10000); // CMP 4 比較データ . . . . . 1. 1. 2
cp530_wPortB(hDev, 0x84, 0x01); // オプションポート設定 . . . . . 1. 1. 3
```

1. 2 コンパレータ 5 比較結果外部出力

コンパレータ 5 比較データはプリレジスタがあります。

MST S の bit15=0 (PRCMP 5 空き) ならば PRCP5 に次々にデータを書込むことで、任意の点でのコンパレータ出力が可能です。使用軸の環境レジスタ 5 (RENV5)、コンパレータ 5 (PRCP5)、オプションポートに設定します。

1. 2. 1 環境レジスタ 5 (RENV 5) 設定

このレジスタで CMP 5 条件を設定します。

(1) 比較カウンタの選択 カウンタ 1 (RCTR1) の時 カウンタ 2 (RCTR2) の時 カウンタ 3 (RCTR3) の時 カウンタ 4 (RCTR4) の時 移動残パルス (RPLS) の時 現在速度データ (RSPD) の時	RENV5 bit2-0 000 001 010 011 100 101
(2) コンパレータ比較方法 RCMP5 = 比較カウンタ (カウント方向無関係) RCMP5 = 比較カウンタ (カウントアップ) RCMP5 = 比較カウンタ (カウントダウン) RCMP5 > 比較カウンタ RCMP5 < 比較カウンタ	RENV5 bit5-3 001 010 011 100 101
(3) コンパレータ条件成立時の処理	RENV5 bit7,6 = 00

1. 2. 2 コンパレータ 5 データ設定

PRCP5 にデータを設定

1. 2. 3 オプションポート設定

CMP5STP 出力軸選択ポートに書き込みます。

(CPD534, CPD532, CPD738 は Base+86, CPD234 は Base+26)

コンパレータ 5 (CMP5) 比較条件成立で同時ストップ信号 (STP) 出力設定

ビット	7	6	5	4	3	2	1	0
機能	B軸 (※1)	A軸 (※1)	W軸 (※1)	V軸 (※1)	U軸 (※1)	Z軸 (※1)	Y軸	X軸

bit n='0': 禁止 n='1': 許可

※1. CPD534, CPD234 は V, W, A, B 軸はありません。CPD532 は Z, U, V, W, A, B 軸はありません。

[設定例 (CPD534, CPD532 の場合)]

```
// X 軸の同時ストップ信号使用, CTR2 = 10000 (カウント方向無関係) で出力の場合
cp530_wReg(hDev, 0, 0xa0, 0x00000009); // 環境設定 5 . . . . . 1. 2. 1
cp530_wReg(hDev, 0, 0xab, 10000); // RCMP 5 比較データ . . . . . 1. 2. 2
cp530_wPortB(hDev, 0x86, 0x01); // オプションポート設定 . . . . . 1. 2. 3
```

【 注意 】

同時スタート信号と同時ストップ信号は J2 (J3) コネクタに出力される以外にボード内部でも使用されます。

他軸への同時スタート/ストップを起動しない場合は、各々の軸の動作モードレジスタ (PRMD) の設定が必要です。

< 動作モードレジスタ (PRMD) の設定 >

(1) スタートコマンド発行時の軸動作条件 (PRMD の bit19, bit18)

- 即スタート : PRMD の bit19, 18 = 00
- 同時スタート信号入力でスタート : PRMD の bit19, 18 = 01
(この設定をした軸はスタートコマンド発行されているとスタートします)
- 他軸起動 : PRMD の bit19, 18 = 10
- 指定軸の停止でスタート : PRMD の bit19, 18 = 11

(2) 同時ストップ入力での停止 (PRMD の bit24)

- 同時ストップ入力での停止 : PRMD の bit24 = 1 (この設定をした軸は停止されます)

【 HPCI-CPD534, HPCI-CPD532, HPC-CPD234 J2コネクタ仕様 】

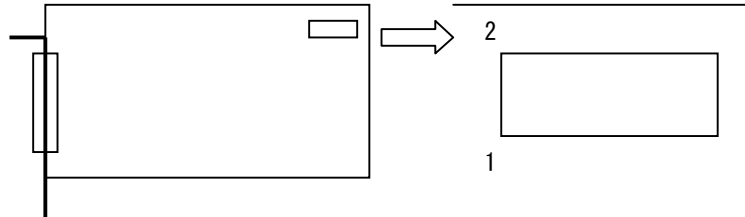
●J2コネクタピン構成

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	GND	2	GND
3	予約	4	予約
5	予約	6	予約
7	予約	8	予約
9	STA	10	STP

STA : 同時スタート信号
(TTLレベル、アクティブLow)
STP : 同時ストップ信号
(TTLレベル、アクティブLow)

●コネクタ形式

ボード側 : 2.54ピッチヘッダ PS-10PE-D4T1-B1 (JAE)
ケーブル側 : フラットケーブル用 PS-10SM-D4P1-1DA (JAE)



【 HCPCI-CPD738 J3コネクタ仕様 】

●J3コネクタピン構成

ピン番号	信号名
1	STA
2	GND
3	STP
4	GND

STA : 同時スタート信号
(TTLレベル、アクティブLow)
STP : 同時ストップ信号
(TTLレベル、アクティブLow)

●コネクタ形式

ボード側 : 2.54ピッチILコネクタ IL-4P-S3FP2-1 (JAE)
ケーブル側 : ソケットコンタクト用 IL-4S-S3L-(N) (JAE)

